

PAT-NO: JP02001171570A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001171570 A
TITLE: JIG FOR STICKING PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE TAPE
PUBN-DATE: June 26, 2001

INVENTOR-INFORMATION:
NAME COUNTRY
SHINOZAKI, MITSUHIKO N/A
ANDO, SHOJI N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME COUNTRY
KANSAI PAINT CO LTD N/A

APPL-NO: JP11324703

APPL-DATE: November 15, 1999

PRIORITY-DATA: 11213875 (July 28, 1999) , 11286968 (October 7, 1999)

INT-CL (IPC): B62D065/16, B65B051/06 , C09J005/00

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To stably and accurately stick a pressure-sensitive adhesive tape, enhance operability, and allow high speed sticking for the adhesive tape.

SOLUTION: This jig has a clamping part 2 for clamping a door sash frame F slidably, and the clamping part 2 is provided with a guide means 11 for guiding the door sash frame F to be freely slidable by sandwiching it, and an elastic roller 9a for pressing the adhesive tape to the sash frame F, in this jig 1 for sticking the adhesive tape with a separation sheet, while separating the separation sheet, onto the sash frame F while moved along the sash frame F of an automobile.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-171570

(P2001-171570A)

(43) 公開日 平成13年6月26日 (2001.6.26)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テームコード* (参考)
B 6 2 D 65/16		B 6 2 D 65/16	Z 3 D 1 1 4
B 6 5 B 51/06		B 6 5 B 51/06	A 3 E 0 9 4
// C 0 9 J 5/00		C 0 9 J 5/00	4 J 0 4 0

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 11 頁)

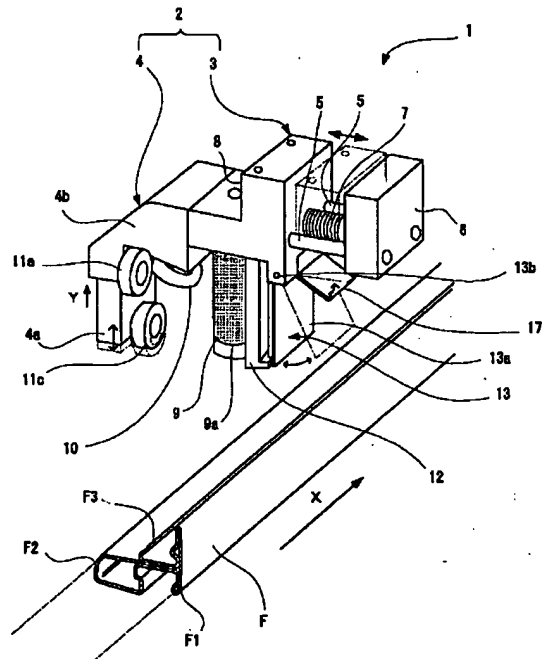
(21) 出願番号	特願平11-324703	(71) 出願人	000001409 関西ペイント株式会社 兵庫県尼崎市神崎町33番1号
(22) 出願日	平成11年11月15日 (1999. 11. 15)	(72) 発明者	篠崎 光彦 大阪府大阪市中央区道修町4丁目7-6 関西ペイント株式会社内
(31) 優先権主張番号	特願平11-213875	(72) 発明者	安藤 尚司 愛知県豊田市東広瀬込池下13
(32) 優先日	平成11年7月28日 (1999. 7. 28)	(74) 代理人	100065215 弁理士 三枝 英二 (外8名)
(33) 優先権主張国	日本 (J P)	Fターム(参考)	3D114 AA03 AA17 BA13 BA21 DA17 3E094 AA20 CA33 DA10 GA11 HA02 4J040 JA09 JB09 NA16 PB09 PB17 PB22
(31) 優先権主張番号	特願平11-286968		
(32) 優先日	平成11年10月7日 (1999. 10. 7)		
(33) 優先権主張国	日本 (J P)		

(54) 【発明の名称】 粘着性テープ貼付け治具

(57) 【要約】

【課題】 粘着性テープを安定して正確に貼り付けることのできる粘着性テープ貼付け治具を提供すること、及び、操作性を向上させ、上記粘着性テープを高速で貼り付けることのできる粘着性テープ貼付け治具を提供する。

【解決手段】 自動車のドアサッシュフレームFに沿って移動させながら、離型紙付き粘着性テープをドアサッシュフレームFに、その離型紙を剥がしつつ貼付けるための粘着性テープ貼付け治具1であって、ドアサッシュフレームFを揺動可能に挟持する挟持部2を有し、挟持部2は、ドアサッシュフレームFを挟んで揺動自在に案内する案内手段11と、前記粘着性テープをドアサッシュフレームFに押圧するための弾性ローラ9aとを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車のドアサッシュフレームに沿って移動させながら、離型紙付き粘着性テープを前記のドアサッシュフレームに、その離型紙を剥がしつつ貼付けるための粘着性テープ貼付け治具であって、

前記ドアサッシュフレームを摺動可能に挟持する挟持部を有し、

前記挟持部は、前記ドアサッシュフレームを挟んで摺動自在に案内する案内手段と、前記粘着性テープを前記ドアサッシュフレームに押圧するための弾性ローラとを備えていることを特徴とする粘着性テープ貼付け治具。

【請求項2】 自動車のドアサッシュフレームに沿って移動させながら、離型紙付き粘着性テープを前記のドアサッシュフレームに、その離型紙を剥がしつつ貼付けるための粘着性テープ貼付け治具であって、

前記ドアサッシュフレームを摺動可能に挟持する挟持部を有し、

前記挟持部は、前記ドアサッシュフレームを挟んで摺動自在に案内する案内手段と、前記粘着性テープを前記ドアサッシュフレームに押圧するための押圧部とを備え、前記案内手段は、対向配置されたニップローラを備え、該対向配置されたニップローラは、一方が少なくとも2個、他方が1個とされ、前記対向するニップローラは、互いに対して接近離反可能に支持され、且つ接近方向に弾性付勢されていることを特徴とする粘着性テープ貼付け治具。

【請求項3】 前記案内手段は、対向配置されたニップローラを備え、該対向配置されたニップローラは、一方が少なくとも2個、他方が1個とされていることを特徴とする請求項1に記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項4】 前記対向するニップローラは、対向方向に接近離反可能に支持され、且つ接近方向に弾性付勢されていることを特徴とする請求項3に記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項5】 前記挟持部は、対向する一对の第1挟持部材及び第2挟持部材を有し、前記第1挟持部材と前記第2挟持部材とは、対向方向に接近離反可能に支持され、且つ、接近方向に弾性付勢されていることを特徴とする請求項1～4の何れかに記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項6】 前記挟持部材は、対向する一对の第1挟持部材及び第2挟持部材を有し、前記第2挟持部材は、前記弾性ローラを備え、該弾性ローラの押圧側の反対側に前記粘着性テープを治具摺動方向に案内するためのテープ供給ガイドを備えていることを特徴とする請求項1から5の何れかに記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項7】 前記弾性ローラを該弾性ローラの回転軸軸線方向に摺動自在に設け、前記ドアサッシュフレームに前記軸線方向に弾性的に当接し、前記弾性ローラを前記ドアサッシュフレームに対して一定位置に保つように

案内する案内ローラを設けたことを特徴とする請求項6に記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項8】 前記テープ供給ガイドは、前記粘着性テープを摺動自在に保持するホルダーを備えて、該ホルダーは、該粘着性テープが前記テープ供給ガイドから外れないように、閉方向に弾性付勢された開閉式扉体を備えていることを特徴とする請求項6又は7に記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項9】 前記テープ供給ガイドが、前記第2挟持部材に、前記粘着性テープの幅方向に位置調節可能に取り付けられていることを特徴とする請求項6～8の何れかに記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項10】 前記挟持部材は、対向する一对の第1挟持部材及び第2挟持部材を有し、前記第2挟持部材には、前記第1挟持部材を貫通して延び該第1挟持部材を摺動自在に支持する摺動軸が固定され、該摺動軸の先端に把持部が固定され、前記把持部及び前記第2挟持部材の少なくとも一方と前記第1の挟持部材との間には、前記第1の挟持部材を前記押圧方向へ付勢する付勢手段が配置されており、前記第1挟持部材には、指をかけるための突起部が形成されていることを特徴とする請求項1～9の何れかに記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項11】 前記挟持部が、前記弾性ローラと協働して前記ドアサッシュフレームを摺動自在に挟持するガイドローラを備えていることを特徴とする請求項1、3～10の何れかに記載の粘着性テープ貼付け治具。

【請求項12】 前記弾性ローラが、スポンジゴムを巻装して形成されていることを特徴とする請求項1～11の何れかに記載の粘着性テープ貼付け治具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車のドアサッシュフレームに粘着性テープを貼付ける際に使用する粘着性テープ貼付け治具に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、自動車の各ビラー及びドアサッシュフレームに、デザイン性により黒塗り等の塗装が実施されるようになり、塗装ではマスキング等の製造工程の増加があり、また、塗装をする際に発生する大気への溶剤飛散等で環境面でも問題があった。

【0003】斯かる問題に鑑みて、近年では、粘着剤を塗布した塩化ビニル製の粘着性テープを貼付ける傾向にある。この粘着性テープTは、図11に示すように、片面に接着剤層TSが設けられた支持体TBと、支持体TBに接着された接着剤層TS上に積層した離型紙TLとを有し、必要に応じて支持体TB上に透明な保護層TPが積層される。支持体TBには、黒その他の色彩が施されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、最近の

自動車のデザインは、ドアサッシュフレームが大きく湾曲した形状を有する傾向にあり、また、該湾曲加工によってドアサッシュフレームが細くなる部分が生じる。粘着性テープを自動車のドアサッシュフレームに沿ってテープ貼付け治具を使用して貼付ける際、従来の粘着性テープ貼付け治具では、それらの変形等に十分に追従できず、粘着性テープがずれて貼られるという問題があった。

【0005】また、自動車のドアサッシュフレーム等へ粘着性テープの貼付けは流れ作業で実施されているが、従来の粘着性テープ貼付け治具では、位置決めや取付けに時間がかかるという問題もあった。

【0006】そのため、自動車のドアサッシュフレーム等へ粘着性テープの貼付けは、流れ作業で実施されているが、自動車のデザイン及び生産性・品質等を向上させる粘着性テープ貼付け治具が要望されている。

【0007】従って、本発明は、粘着性テープを安定して正確に貼り付けることのできる粘着性テープ貼付け治具を提供すること、及び、操作性を向上させ、上記粘着性テープを高速で貼り付けることのできる粘着性テープ貼付け治具を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記問題を解決するため、本発明に係る粘着性テープ貼付け治具は、自動車のドアサッシュフレームに沿って移動させながら、離型紙付き粘着性テープを前記のドアサッシュフレームに、その離型紙を剥がしつつ貼付けるための粘着性テープ貼付け治具であって、前記ドアサッシュフレームを摺動可能に挟持する挟持部を有し、前記挟持部は、前記ドアサッシュフレームを挟んで摺動自在に案内する案内手段と、前記粘着性テープを前記ドアサッシュフレームに押圧するための弾性ローラとを備えていることを特徴とする。

【0009】また、本発明に係る粘着性テープ貼付け治具は、自動車のドアサッシュフレームに沿って移動させながら、離型紙付き粘着性テープを前記のドアサッシュフレームに、その離型紙を剥がしつつ貼付けるための粘着性テープ貼付け治具であって、前記ドアサッシュフレームを摺動可能に挟持する挟持部を有し、前記挟持部は、前記ドアサッシュフレームを挟んで摺動自在に案内する案内手段と、前記粘着性テープを前記ドアサッシュフレームに押圧するための押圧部とを備え、前記案内手段は、対向配置されたニップローラを備え、該対向配置されたニップローラは、一方が少なくとも2個、他方が1個とされ、前記対向するニップローラは、互いに対して接近離反可能に支持され、且つ接近方向に弾性付勢されていることを特徴とする。

【0010】前記案内手段は、対向配置されたニップローラを備え、該対向配置されたニップローラは、一方が少なくとも2個、他方が1個とされていることをが好ましい。

【0011】前記対向するニップローラは、対向方向に接近離反可能に支持され、且つ接近方向に弾性付勢されていることが好ましい。

【0012】前記挟持部は、対向する一对の第1挟持部材及び第2挟持部材を有し、前記第1挟持部材と前記第2挟持部材とは、対向方向に接近離反可能に支持され、且つ、接近方向に弾性付勢されていることが好ましい。

【0013】前記挟持部材は、対向する一对の第1挟持部材及び第2挟持部材を有し、前記第2挟持部材は、前記弾性ローラを備え、該弾性ローラの押圧側の反対側に前記粘着性テープを治具摺動方向に案内するためのテープ供給ガイドを備えていることが好ましい。

【0014】前記弾性ローラを該弾性ローラの回転軸線方向に摺動自在に設け、前記ドアサッシュフレームに前記軸線方向に弾性的に当接し、前記弾性ローラを前記ドアサッシュフレームに対して一定位置に保つように案内する案内ローラを設けることが好ましい。

【0015】前記テープ供給ガイドは、前記粘着性テープを摺動自在に保持するホルダーを備えて、該ホルダーは、該粘着性テープが前記テープ供給ガイドから外れないように、閉方向に弾性付勢された閉閉式扉体を備えていることが好ましい。

【0016】前記テープ供給ガイドが、前記第2挟持部材に、前記粘着性テープの幅方向に位置調節可能に取り付けられていることが好ましい。

【0017】前記挟持部材は、対向する一对の第1挟持部材及び第2挟持部材を有し、前記第2挟持部材には、前記第1挟持部材を貫通して延び該第1挟持部材を摺動自在に支持する摺動軸が固定され、該摺動軸の先端に把持部が固定され、前記把持部及び前記第2挟持部材の少なくとも一方と前記第1の挟持部材との間には、前記第1の挟持部材を前記押圧方向へ付勢する付勢手段が配置されており、前記第1挟持部材には、指をかけるための突起部が形成されていることが好ましい。

【0018】

【発明の実施の形態】本発明に係る粘着性テープ貼付け治具の第1実施形態について、以下に図1～11を参照して説明する。

【0019】本例の治具を適用するドアサッシュフレームFは、図1にその断面形状を示すように、粘着性テープTを貼付けるべき表面を持つフレーム本体部分F1と、フレーム本体部分F1の裏面側に突設された補強用膨出部F2と、補強用膨出部F2の外側に設けられたウェザーストリップ取付け部F3とが、一体的に形成されている。以下の説明では、斯かる構成を備えるドアサッシュフレームFの外表面に粘着性テープを貼り付けるのに適した粘着性テープ貼付け治具の一実施形態について説明する。尚、使用される粘着性テープTについては、従来と同様であるので同符号を付して説明する。また、以下において「支持体」というときは、接着剤層TS及

び保護層TPを一体として含むものとして説明する。本治具の使用方法是、後に詳述するが、その使用形態は図9に示す通りである。

【0020】粘着性テープ貼付け治具1は、ドアサッシュフレームFを摺動可能に挟持する挟持部2を有している。挟持部2は、対向配置した第1挟持部材3と第2挟持部材4とを備え得る。

【0021】第2挟持部材4には、摺動軸5、5が固定され、摺動軸5、5に第1挟持部材3を貫通させて摺動自在に支持させ、摺動軸5、5の先端に固定した把持部6と第1挟持部材3との間に圧縮バネ7を介在させている。或いは、把持部6と第2挟持部材4との間に引っ張りバネ(図示せず)を介在させても良い。第1挟持部材3には、指をかけて握むための突起部8を形成することが好ましい。

【0022】第1挟持部材3は、粘着性テープTを押圧するための押圧部9を有し、押圧部9は、第1挟持部材3に回動自在に取付けられた弾性ローラ9aとすることができる。弾性ローラ9aは、回転軸に軟質ゴムやスポンジ等の弾性体を巻装して形成することができる。

【0023】粘着性テープTを弾性ローラ9aを使ってドアサッシュフレームFに貼り付ける際に、柔らかい弾性ローラ9aに粘着性テープTを貼り付ける方向に力を加えることによって、弾性ローラ9aがドアサッシュフレームFの外形に沿って自由に変形するために、粘着性テープTがドアサッシュフレームFに密着し気泡の入る事無く貼り付けることができる。しかしながら、弾性ローラ9aがドアサッシュフレームFの外形に合わせて密着することにより接触面積が大きくなり、また押圧力を加えているために粘着性テープTと弾性ローラ9aとの間にやや大きな摩擦力が発生する場合がある。ドアサッシュフレームFの直線部分を貼り付ける場合には問題ないが、湾曲部分においては弾性ローラ9aが湾曲の方向に向きを変えていく際に、粘着性テープTとの摩擦力が大きいと、弾性ローラ9aが粘着性テープTを捻り、粘着性テープTの位置が安定しない場合があり、また、粘着性テープTを捻るために湾曲がきついと粘着性テープTに皺が入ることがある。そこで弾性ローラ9aの少なくとも表面の材質をスポンジゴム等の発砲体を使用することによって、天然ゴム、合成ゴム、シリコンゴム等の比較的強い摩擦力を持っている材質の物でも、発泡材を切削することによって得られる表面は、接触面の摩擦力が発泡の無い材質と比較して極端に低い摩擦力なる。従って、発泡材を弾性ローラに使用することによって、ドアサッシュフレームFの湾曲部も直線部と同様に所望の安定した粘着性テープTの位置を実現し、粘着性テープTに皺も入らなくすることができる。

【0024】第2挟持部材4は、弾性ローラ9aと協働してドアサッシュフレームFを挟んで摺動自在に案内するガイドローラ10を備えることができる。ガイドロー

ラ10は、図2、図10に示すように、フレーム本体部分F1の裏面に当接する位置に設けることができる。

【0025】第2挟持部材4は、ドアサッシュフレームFを挟み、治具1をドアサッシュフレームFに摺動自在に案内する案内手段を有している。該案内手段として、その対向配置されたニップローラ11a、11b、11cを備えることができる。ニップローラ11a、11bは、治具1の摺動方向(図1の矢印X方向。以下、「治具摺動方向」という。)に平行に前後して配置される。ニップローラ11cと、ニップローラ11a、11bは、これらの回転中心位置が、ニップローラ11cの軸心を頂点とする略二等辺三角形を構成するような配置とすることが好ましい。

【0026】第2挟持部材4は、ニップローラ11cを軸支する軸支持体4aを、基部4bに対して接近離反可能に支持し、且つ接近方向(図1の矢印Y方向)に付勢させる付勢手段を備えることが好ましい。図示の例では、図7に示すように、軸支持体4aに形成した一对の軸孔4c、4cに、基部4bに突設したスライド軸4d、4dを挿通するとともに、該軸孔4c、4cに大径のバネ収容部4eを形成してそのバネ収容部4eに圧縮バネ4fを収容し、スライド軸4d、4dの先端に設けたバネ受け4gによって、圧縮バネ4fを受ける構成としている。

【0027】第2挟持部材4は、弾性ローラ9aの押圧側の反対側に、粘着性テープTを治具摺動方向Xに案内するためのテープ供給ガイド12を備えている。テープ供給ガイド12は、粘着性テープTを摺動自在に保持するホルダー13を備え得る。ホルダー13は、粘着性テープTがガイド12から落ちるのを防止する、閉方向に弾性付勢された開閉式扉体13aを備え、ガイド12を閉鎖するようにしている。開閉式扉体13aは、回転軸13bに外嵌された捻りバネ13cによって、弾性付勢されている(図5)。前記扉体に替えて別個の弾性ローラ(図示せず)によって粘着性テープTを保持する構成とし、粘着性テープTに張力をかけないようにするのが望ましい。ホルダー13は、開閉操作を容易にするため、開閉式扉体13aに結合されたレバー17を設けておくことが望ましい。

【0028】テープ供給ガイド12は、粘着性テープTの幅方向に位置調節可能に取付けることが好ましい。例えば、図2に示すように、テープ供給ガイド12を第1挟持部材3に支持している軸12aに、リングワッシャ12bを介在させ、リングワッシャの数を調整することにより前記位置調節をすることができる。これにより、テープ供給ガイド12を、粘着性テープTの幅方向に微調整することができる。

【0029】次に、粘着性テープ貼付け治具1による粘着性テープTの貼り付け操作について説明する。

【0030】まず、ホルダー13を捻りバネ13cの弾

性力に抗して開き(図5)、粘着性テープTをテープ供給ガイド12に沿わせて嵌め、ホルダー13を戻して、粘着性テープTをテープ供給ガイド12に保持させる(図3)。このとき、粘着性テープTは、支持体TBをテープ供給ガイド12に当接させ、離型紙TLをホルダー13の側に向けておくとともに、粘着性テープTの先部を、テープ供給ガイド12より所定長さだけ出しておき、その先部の離型紙TLを剥がしておく。

【0031】次に、図2に示すように把持部6と突起部8とを指で掴み、圧縮バネ7の弾性力に抗して、第1挟持部材3と第2挟持部材4とを離反させ、離型紙TLを剥がした支持体TBの先部を弾性ローラ9aに沿って反転させて、第1挟持部材3と第2挟持部材4との間を通し(図3の一点鎖線参照)、接着剤層TSを第2挟持部材4に面するように配置する。

【0032】このようにして第1挟持部材3と第2挟持部材4とを離反させた状態で、粘着性テープ貼付け治具1を、ドアサッシュフレームFの被粘着面(本例では外面)の所定位置に持っていき、ニップローラ11cとニップローラ11a、11bとの間に、ドアサッシュフレームFの補強用膨出部F2を嵌め込ませる(図2参照)。この時、ニップローラ11の軸支持体4aを、内装された圧縮バネ4f(図7参照)の弾性力に抗して、基部4bから離反させ、補強用膨出部F2を嵌め(図2)、ニップローラ11cと11a、11bとによって補強用膨出部F2を弾力的に挟持させることができる。

【0033】そして、支持体TBの先部をドアサッシュフレームFの所定位置に粘着させた後、把持部6と突起部8とを掴んでいた指の力を緩め、圧縮バネ7の弾性力によって、第1挟持部材3と第2挟持部材4とを互いに接近移動させ、ガイドローラ10と弾性ローラ9aとによって、粘着性テープTをフレーム本体部分F1の表側面に押圧させるとともに、フレーム本体部分F1を摺動可能に挟持する(図10)。ガイドローラ10は、フレーム本体部分F1の裏面に当接させる。

【0034】こうして粘着性テープT及び粘着性テープ貼付け治具1をドアサッシュフレームFに保持させた状態で、粘着性テープ貼付け治具1をドアサッシュフレームFに沿って粘着性テープTを貼り付けて行く方向(図9の矢印X方向(治具摺動方向))に摺動させると、テープ供給ガイド12から送出された粘着性テープTは、支持体TB(TS、TP)だけが弾性ローラ9aの表面に沿って180°反転して送られ、紙やプラスチック等で形成されている離型紙TLは、支持体TBと共に反転して弾性ローラ9aに巻き込まれない程度の硬さを持っているので、反転することなく治具摺動方向と同方向に向けて送出され、粘着性テープTの送りに応じて支持体TBから剥離されていく(図3、図9参照)。

【0035】以上の説明から明らかなように、上記構成を備える粘着性テープ貼付け治具1は、ドアサッシュ

フレームFに粘着性テープTを施すに当たり、以下に説明する効果を有する。

【0036】挟持部2は、ドアサッシュフレームFの表裏方向(粘着性テープ貼りつけ面に垂直な方向)に対する位置決めを為し、前記案内手段(11a、11b、11c)は、ドアサッシュフレームFの前記表裏方向及び粘着性テープ貼付け治具1の摺動方向に垂直な方向に対する位置決めを為す。従って、粘着性テープTを貼り付けるのに、粘着性テープ貼付け治具1をドアサッシュフレームFに沿って進行させるだけの操作で足りる。

【0037】弾性ローラ9aは、押圧面が弾性を有しているため、ドアサッシュフレームFの表面幅方向において少し湾曲していても、その湾曲表面の全体に亘ってに密接することができ、しかも該表面全体に亘って均一性をもって圧力を付与することができる。従って、粘着性テープTを貼り付けるに際して、粘着性テープTを湾曲全面に亘ってしっかりと押さえつけ、確実に粘着させることができる。

【0038】前記案内手段を、接近離反可能且つ接近方向に弾性付勢させたニップローラ11cと、ニップローラ11a、11bとの挟みつけにより構成すれば、上記従来技術で説明したようなドアサッシュフレームFの湾曲部において細くなっているような部位であっても、ドアサッシュフレームの補強用膨出部F2を3点で弾力的に支持するので、ドアサッシュフレームFの変形にも確実に追従し、ドアサッシュフレームFに対する粘着性テープTの貼りつけ位置(特に、粘着性テープの幅方向)が振れることなく、正確にドアサッシュフレームFを保持することができ、従って、正確な位置に粘着性テープTを張付けることができる。

【0039】また、第1挟持部材3と第2挟持部材4とを互いに接近可能に支持し且つ接近方向に弾性付勢することによって、弾性ローラ9aは、弾力的にドアサッシュフレームFに押しつけられ得るので、弾性ローラ9aをドアサッシュフレームFに押圧させるための別個の手段、例えば、螺子による締め付け機構、トグルクランプ等が不要となり、粘着性テープ貼付け治具1を単にドアサッシュフレームFに挟持させるだけで、弾性ローラ9aに所定の押圧力を持たせることができる。

【0040】第2挟持部材4が弾性ローラ9aの押圧側の反対側に粘着性テープTを治具摺動方向に案内するためのテープ供給ガイドを備えることにより、粘着性テープTは、該粘着性テープの幅方向における位置ズレを防止することができ、且つ、離型紙TLの支持体TBからの剥離を確実に行うことができる。

【0041】テープ供給ガイド12にホルダー13を備えておくことにより、粘着性テープTをテープ供給ガイド12から離脱しないように保持するので、粘着性テープTの保持操作が簡単になる。尚、粘着性テープに余計な張力が付与されると、貼付け中に粘着性テープTが延

びることがあるため、ホルダー13は、粘着性テープTにできだけ摩擦が生じないような構成とすることが望ましい。

【0042】第2挟持部材4に、第1挟持部材3を貫通して延び第1挟持部材3を摺動自在に支持する摺動軸5を固定し、摺動軸5の先端に把持部6を固定し、把持部6と第1挟持部材3との間に、第1挟持部材3を押圧方向へ付勢する圧縮バネ7を配置し、第1挟持部材3に、指をかけるための突起部8を形成しておけば、把持部6と突起部8に指（又は手のひら）をかけて、圧縮バネ7の弾性力に抗して両者を互いに対して引き寄せるだけの簡単な操作により、第1挟持部材3と第2挟持部材4との離反移動が行える。

【0043】また、上記のようにドアサッシュフレームFを保持するのに、弾性ローラ9a、ガイドローラ10、ニップローラ11a、11b、11cとによって行うことにより、粘着性テープ貼付け治具1を高速で移動させることができる。

【0044】次に本発明に係る粘着テープ貼り付け治具の第2実施形態について、以下に図12～16を参照して説明する。図12は正面図、図13は背面図、図14は図12のC-C視断面図、図15はD-D視断面図、図16は底面図である。尚、図において上記実施形態と同様の構成部分については同符号を付して詳細な説明を省略する。

【0045】弾性ローラ9aは、回転軸9bに軸方向摺動可能に外嵌されている。また、回転軸9bには、略コの字型フレーム20が、弾性ローラ9aの両側端を挟むフランジ部20a、20bを貫通させることにより、回転軸9bに摺動可能に装着されている。回転軸9bは、一端が第1挟持部8に固定され、他端が固定ブロック21に固定されている。

【0046】また、略コの字型フレーム20のウェブ部20cには摺動軸22が貫通している。摺動軸22は、回転軸9bと同様、一端が第1挟持部材3に固定され、他端が固定ブロック21に固定されている。固定ブロック21は、補強用金属プレート23を介して第1挟持部材3と連結固定されている。

【0047】略コの字型フレーム20の第1挟持部材3近傍のフランジ部20aは、延設されてその先に案内ローラ24が回転自在に装着されている。この延設された部分と第1挟持部材3との間に、弾性体である圧縮コイルバネ25を介在させている。この圧縮コイルバネ25の付勢力によって、略コの字型フレーム20及び弾性ローラ9aは、回転軸9bに沿って図14の下方に弾性付勢されている。そして案内ローラ24は、本治具をドアサッシュフレーム20に挟持させた時に、ドアサッシュフレームFの上端部F4に、弾性的に当接するように配置されている。

【0048】略コの字型フレーム20のウェブ部20c

には、テープ供給ガイドのための一対のガイドピン26、26がホルダー13に向けて突出させてある（図13参照）。ホルダー13のガイドピン26当接箇所は、ガイドピン26の先端部が嵌る凹部が形成されている。ガイドピン26によって、略コの字型フレーム20とホルダー13との間隙は、そこを通る粘着性テープに摩擦が働かないように十分な間隙とされている。

【0049】図示の状態はいずれも、第1挟持部材3と第2挟持部材4とを圧縮バネ7の弾性力に抗して少し離反させた状態を示しているが、この実施形態では案内ローラ24は第1挟持部材3の端面から突出させているため、両部材3、4を圧接させたときに案内ローラ24の先が第2挟持部材4に当たらないように、第2挟持部材4の対向部位に、案内ローラ24が嵌まり得る凹部27（図15及び図16参照）が形成されている。

【0050】上記構成を有する粘着性テープ貼付け治具1'によれば、粘着性テープの貼付け対象であるドアサッシュフレームFが湾曲している場合において、弾性ローラ9aをその湾曲に追従させて、粘着性テープの良好な貼付け位置を維持することができる。これを詳細に説明するために、以下に図17～図20を参照して、上記第1実施形態との対比において説明する。

【0051】図17及び図19は、第1実施形態の粘着性テープ貼付け治具を用いて粘着性テープTをドアサッシュフレーム20に貼り付ける状態を概略的に示す図であり、図18及び図20は、第2実施形態の粘着性テープ貼付け治具を用いて粘着性テープをドアサッシュフレーム20に貼り付ける状態を概略的に示す図である。

尚、図17～20において、説明の都合から、弾性ローラ9a、ニップローラ11a、11b、11c、ガイドピン26、テープ供給ガイド12、ドアサッシュフレームF、及び粘着性テープTのみを図示し、また、図19、20では、ドアサッシュフレームFの曲率を誇張して図示している。粘着性テープTは、図の右側から弾性ローラ9aへ送られ、弾性ローラ9aを介して反転し、弾性ローラ9aに対して図の左側に粘着されていく。図において、粘着性テープTの影線を施した部分は粘着前の粘着性テープ裏面を示し、影線を施していない部分はドアサッシュフレームFに粘着された粘着性テープTの表面を示している。

【0052】ドアサッシュフレームFが直線状である場合、図17、18に示すように、粘着性テープTを図の右側から左側に向けて粘着する際に、粘着性テープTは、ニップローラ11a、11b、11cとテープ供給ガイド12（又はガイドピン26）との働きによって、ドアサッシュフレームFに平行に供給される。従ってこの場合には、粘着性テープTは、ドアサッシュフレームFに対して一定の位置を保持して粘着される。

【0053】しかし、ドアサッシュフレームFが湾曲している箇所では、第1実施形態の場合では、図19に示

11

すように、ニップローラ11aと11bとの間におけるドアサッシュフレームFの上端部が上方にシフトしているにも関わらず、弾性ローラ9a及びテープ供給ガイド12の位置は変わっていない。これは、弾性ローラ9a及びテープ供給ガイド12が、ニップローラ11a、11bの位置に対して固定的であることによる。そのため、このような湾曲部分では、粘着性テープTは図19に示すように、ドアサッシュフレームFとテープ供給ガイド12の位置に粘着性テープTの曲がり具合が合わず、粘着性テープTの貼付け位置がずれてしまい、しかも粘着性テープが弛んでシワが発生するという現象が生じることがある。

【0054】これに対して、第2実施形態の場合では、図20示すように、案内ローラ24の働きにより、弾性ローラ9aがガイドピン26に対して図の上方へシフトし（図のd）、弾性ローラ9aとドアサッシュフレーム20との相対位置が一定に保たれるため、ドアサッシュフレームFの曲がり具合に合わせて一定位置に粘着性テープTを貼り付けることができる。また、ガイドピン26の位置はニップローラ11a、11bに対して固定的である一方で粘着性テープTの曲がり具合に合わせて弾性ローラ9aが上方へシフトするから、粘着性テープTに無理な曲がりが無くなり、緩みが発生せず、シワが入ることなく貼り付けることができる。

【0055】

【発明の効果】以上の説明から明らかなように、本発明に係る粘着性テープ貼付け治具によれば、粘着性テープ貼付け時の姿勢を安定化させる、高速な貼り付けを可能にする、正確な貼付けを可能にする、粘着性テープの安定供給を可能とする等の効果を奏することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る粘着性テープ貼付け治具の第1実施形態をドアサッシュフレームと共に示す斜視図である。

【図2】図1の粘着性テープ貼付け治具を図1のX方向から見た正面図である。

【図3】図1の粘着性テープ貼付け治具の底面図である。

【図4】図1の粘着性テープ貼付け治具の平面図である。

【図5】図1の粘着性テープ貼付け治具の左側面図である。

【図6】図1の粘着性テープ貼付け治具の右側面図である。

【図7】図2のA-A線断面図である。

【図8】図2のB-B線断面図である。

12

【図9】図1の粘着性テープ貼付け治具の使用状態を示す斜視図である。

【図10】図1の粘着性テープ貼付け治具をドアサッシュフレームに保持させた状態を示す斜視図である。

【図11】粘着性テープを示す断面図である。

【図12】本発明に係る粘着性テープ貼付け治具の第2実施形態を示す正面図である。

【図13】図12の粘着性テープ貼付け治具の背面図である。

【図14】図12のC-C線断面図である。

【図15】図13のD-D線断面図である。

【図16】図12の粘着性テープ貼付け治具の底面図である。

【図17】第1実施形態の粘着性テープ貼付け治具を用いて粘着性テープをドアサッシュフレームに貼り付ける状態を概略的に示す説明図である。

【図18】第2実施形態の粘着性テープ貼付け治具を用いて粘着性テープTをドアサッシュフレーム20に貼り付ける状態を概略的に示す説明図である。

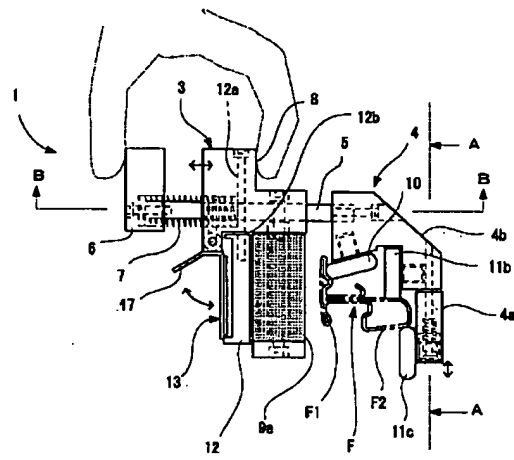
【図19】ドアサッシュフレームが湾曲している場合の図17に対応する説明図である。

【図20】ドアサッシュフレームが湾曲している場合の図18に対応する説明図である。

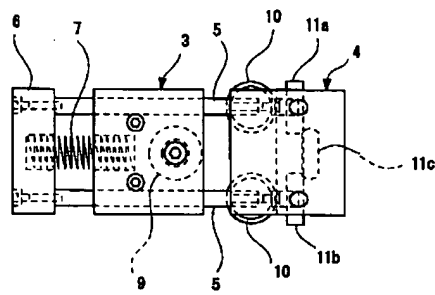
【符号の説明】

- 1 粘着性テープ貼付け治具
- 2 挟持部
- 3 第1挟持部材
- 4 第2挟持部材
- 5 摺動軸
- 6 把持部
- 7 圧縮バネ
- 8 突起部
- 9 押圧部
- 9a 弾性ローラ
- 10 ガイドローラ
- 11a, 11b, 11c ニップローラ
- 12 テープ供給ガイド
- 13ホルダー
- 13a 開閉式扉体
- 13b 回動軸
- 13c 捻りバネ
- 17 レバー
- F ドアサッシュフレーム
- T 粘着性テープ
- 24 案内ローラ

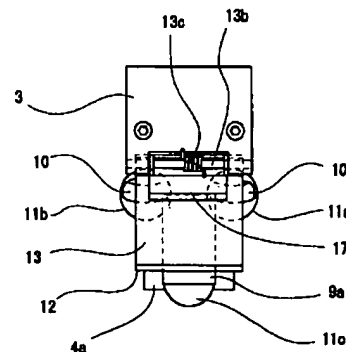
【図2】



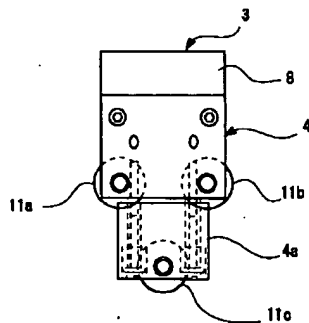
【図4】



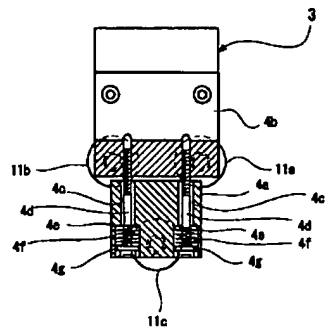
【図5】



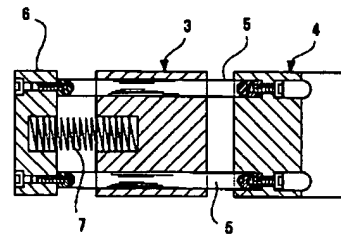
【図6】



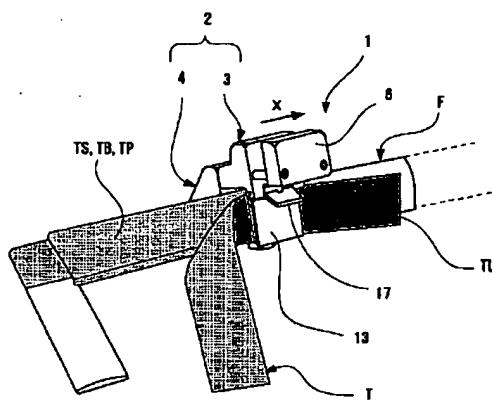
【図7】



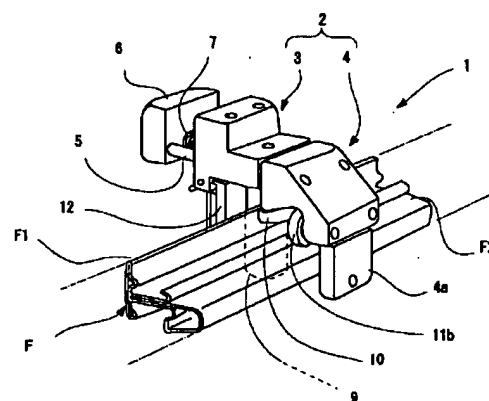
【図8】



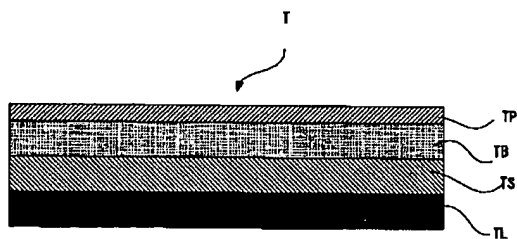
【図9】



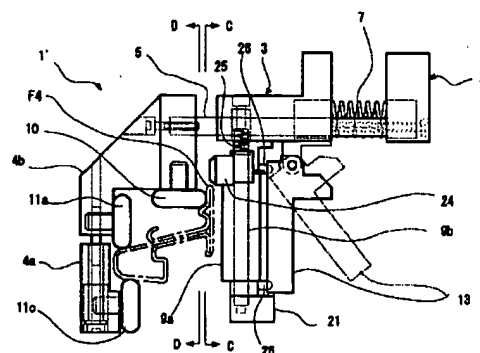
【図10】



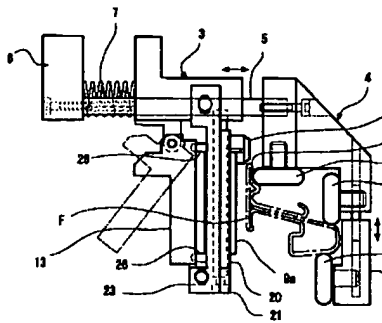
【図11】



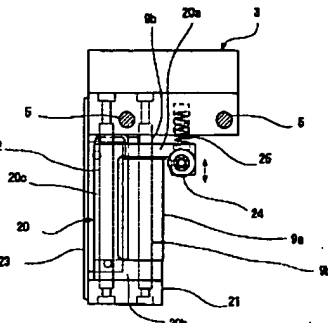
【図12】



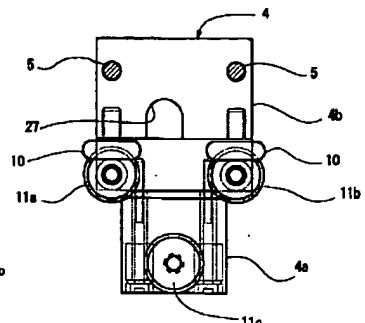
【図13】



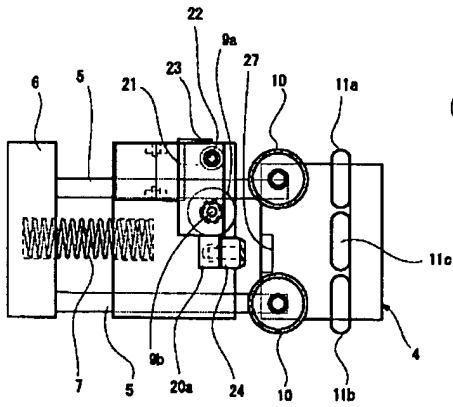
【図14】



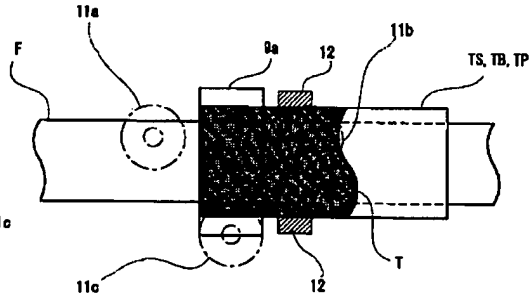
【図15】



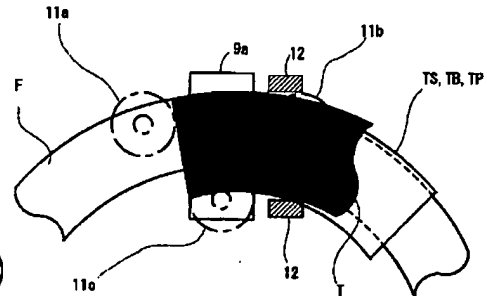
【図16】



【図17】



【図19】



【図18】

